Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

# PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ
# DISTRITO DE DONOSO, PROVINCIA DE COLÓN

# REPORTE DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
# MAYO 2017

**PARA:**
**MINERA PANAMÁ S.A. (MPSA)**
**Y LA**
**DIRECCIÓN NACIONAL DEL PATRIMONIO HISTÓRICO (DNPH) - INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA (INAC)**

JUNIO DE 2017

## Contenido

I. Presentación..... 2
II. Objetivos del Monitoreo Arqueológico..... 2
III. Áreas monitoreadas y sitios trabajados..... 2
IV. Metodología del trabajo en campo..... 3
V. Hallazgos realizados..... 4
VI. Sitios rescatados..... 4
VII. Recomendaciones y sugerencias..... 4
VIII. Anexos..... 6
A- Cédulas de hallazgo..... 7
B- Personal que labora en el proyecto..... 25
C- Planos..... 26

## I. Presentación

El programa de monitoreo arqueológico que se está llevando a cabo en el proyecto Mina de Cobre Panamá, a cargo de la compañía Minera Panamá S.A. (MPSA), tiene los siguientes propósitos: a) dar cumplimiento a las recomendaciones planteadas en el Estudio de Impacto Ambiental; b) dar cumplimiento a lo mandado por la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, autoridad competente en materia de recursos patrimoniales en Panamá; y c) dar cumplimiento a la normativa vigente en materia ambiental. Esto con el propósito de identificar sitios arqueológicos desconocidos y emprender las actividades de rescate arqueológico en cada una de las nuevas localidades arqueológicas que resulten halladas y que pudieran resultar afectados con las obras construcción del Proyecto Mina de Cobre Panamá.

A través de la Resolución No. 245-13/DNPH de 19 de noviembre de 2013, se han aprobado las actividades del Proyecto Arqueológico dentro del área de concesión a cargo de MPSA.

El documento que se remite contiene una relación de actividades y hallazgos realizados durante las jornadas de trabajo correspondientes al mes de mayo de 2017; adjuntándose las cédulas de hallazgo y plano actualizado de los nuevos sitios.

## II. Objetivos del Monitoreo Arqueológico

Identificar nuevas localidades arqueológicas que pudieran resultar afectadas durante los movimientos de tierra en la Fase de Construcción.

Realizar la recuperación de información en dichos sitios.

Ejecutar las acciones necesarias encaminadas a mitigar el impacto sobre los recursos arqueológicos ubicados dentro de la huella del Proyecto.

## III. Áreas monitoreadas y sitios trabajados

Durante el mes que se reporta se realizaron labores de monitoreo en los siguientes sectores:
* Frente Mina- TMF-Presa Norte, Cantera, Crusher Pad, Coffer Dam, Dique 9, Polígono 3, Botija Pit Botadero 79, área 78, Área 98, Área 100, Área 117, Área 123, Área 125.
* Frente LTE: Monitoreo de movimientos de tierra en T113 t T114 del Tramo 1.
*Frente Puerto: Camino Tucan, Camino Guacamaya, Camino Morfo, Camino Harpía.
En tanto que las labores de prospección se llevaron a cabo en los siguientes sectores:
* Frente Mina: Polígono 3, Botija Área 129, Waste Dump, Clearin Area E, componente de los postes para tendido eléctrico y Camino Rafael.
* Frente Puerto: Ubicación de viviendas en sector de nuevo campamento.

## IV. Metodología del trabajo en campo

Se menciona a continuación, grosso modo, el procedimiento de trabajo en las tres actividades que se llevan a cabo en campo:

Monitoreo-
El procedimiento de monitoreo consiste en revisar las áreas donde ha ingresado equipo pesado ya sea para retirar la cobertura vegetal o para remover tierra. Durante las labores de acompañamiento al equipo pesado, se verifica entre el suelo removido (los primeros 60/80cm) la presencia o ausencia de material cultural de interés patrimonial. En los casos que ocurra un hallazgo fortuito se solicita suspender la actividad temporalmente, se acordona el área y se evalúa mediante sondeos intensivos con pala la existencia de sustratos culturales no afectados y , con ello, la viabilidad de efectuar excavaciones complementarias. En caso que así sea, se encinta el área, se coloca un letrero y se emite un Flash Report al departamento de Ambiente. Obviamente se toman fotografías, coordenadas con un GPS y se colecta en bolsas etiquetadas el material arqueológico hallado.

Prospección-
En algunos nuevos polígonos a desarrollar se efectúa un reconocimiento subsuperficial antes de que ingrese la maquinaria. En caso de que ocurra un nuevo hallazgo de sitio arqueológico, se delimita el área con una cinta, se coloca un letrero y se emite la Cédula de Hallazgo a la Dirección de Proyecto; consignando si se trata de un sitio de alto o bajo potencial según el protocolo establecido por la DNPH en la Resolución. De igual modo, se toman fotografías, coordenadas con un GPS y se colecta en bolsas etiquetadas el material arqueológico hallado.

Rescate-
En este caso se realizan excavaciones estratigráficas mediante pozos, trincheras o en área; con tal de lograr documentar con mayor detalle los contextos de cada sitio a ser rescatado.

El control de los materiales se lleva por niveles métricos considerando la secuencia estratigráfica. Cada una de las bolsas es etiquetada con los datos pertinentes. Se toman fotografías del proceso de trabajo, se hacen dibujos a escala de los perfiles representativos. En caso de hallar piezas completas o casi completas, se identifican como Objetos Especiales. Al concluir la labor se realiza una cédula de excavación donde se vacía la información colectada en campo. En los casos donde se halla material carbonizado, se colecta una muestra para ser remitida al laboratorio especializado.

Todo el material cultural colectado, en prospección, movimiento de tierra o en los rescates, es trasladado a Penonomé donde se ha instalado el laboratorio para su lavado, revisión y clasificación.

## V. Hallazgos realizados

En el presente mes se reportan los siguientes hallazgos con sus coordenadas UTM y Datum WGS 84:

Frente Mina-

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| M235 | 17P | 537685 | 983003 | Bajo potencial según protocolo |
| M236 | 17P | 536942 | 978358 | Bajo potencial según protocolo |
| M237 | 17P | 536149 | 977744 | Bajo potencial según protocolo |
| M238 | 17P | 538518 | 981446 | Bajo potencial según protocolo |

Frente Puerto-

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| P42 | 17P | 532978 | 994969 | Bajo potencial según protocolo |
| P43 | 17P | 533027 | 995042 | Bajo potencial según protocolo |

## VI. Sitios rescatados

M28, P25, P42 y P43

## VII. Recomendaciones y sugerencias

- Que el Promotor de proyecto mantenga al tanto al equipo de arqueología con la información relacionada a las tareas de movimiento de tierra y nuevos frentes a ser abiertos, así como también la prioridad de sitios a ser rescatados según sus necesidades.
- Que el Promotor de proyecto inste a todo el personal en campo, tanto propio como el de los sub-contratistas, a seguir el protocolo en caso de nuevos hallazgos arqueológicos, a no pasar maquinaria en los sitios identificados que se encuentran señalados (con cinta y un letrero) en tanto el equipo de arqueología realiza las labores de registro correspondientes conforme al protocolo establecido.
- Mantener monitores arqueológicos en los distintos frentes donde se programen o ejecute cualquier tipo de tareas relacionadas con movimientos de tierra en cualquiera de los sitios reportados, especialmente en los que tienen alineamientos de piedra en los tramos 1 y 2 de la LTE.
- Realizar inducciones al personal de nuevo ingreso con el tema de los recursos arqueológicos.
- Realizar labores de rescate arqueológico en los sitios hallados en las servidumbres y caminos de acceso de los tramos 1 y 2 de la LTE; así como también el registro detallado de los alineamientos de piedra.
- Realizar charlas de los recientes descubrimientos dirigidas a la comunidad en general de las poblaciones aledañas al área de proyecto.

**Atentamente,**

**Dirección de Proyecto**

**Alvaro M. Brizuela Casimir**
Arqueólogo 04-09 DNPH

**Carlos M. Fitzgerald Bernal**
Arqueólogo 09-09 DNPH

## VIII. Anexos

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

**A- Cédulas de hallazgo**

**PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO**

**COBRE – PANAMÁ**

**CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS**

## 1. UBICACIÓN

| | | | |
|---|---|---|---|
| **FRENTE DE TRABAJO:** | Puerto | **SECTOR:** | Camino Harpía |
| **N° DE SITIO:** | P42 | **UTM (WGS 84):** | 532978/994969 |
| **DIMENSIONES:** | 15x15 metros | | |
| **N° DE SONDEOS:** | - | **N° DE SONDEOS + :** | - |
| **POTENCIAL:** | **ALTO** | **BAJO** | X |
| **FECHA:** 5/5/17 | | **RESPONSABLE:** | María Ramírez Chinchilla |

## 2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El sitio arqueológico P42 se localiza en el frente Puerto, sector de Camino Harpía. Específicamente, en un desvío que realiza dicho camino en la utm 532995/995022 y que llega hasta la utm 532940/995009. En medio de este pequeño trayecto se halló evidencia arqueológica en una pequeña elevación con posterioridad al paso de maquinaria. De esta manera, la utm del sitio P42 es 532978/994969.
Hacia esta área la vegetación se encuentra menos intervenida que en otras partes del Camino Harpía, ya que se ubica más cerca del Mar Caribe. Así se observan árboles de mayor altura y grosor y en mayor cantidad. Además, el suelo se caracteriza por ser mucho más arenoso.

## 3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Al realizar el monitoreo arqueológico correspondiente en el Camino Harpía se recuperó material cerámico en superficie, a saber bordes y fragmentos de cuerpo muy erosionados y dispersos a lo largo de la loma del sitio P42. No se halló lítica.
De esta manera, se procedió a designarlo como un nuevo sitio arqueológico, señalizándolo en campo por medio de cinta de precaución y letrero. El HAP9 es la localidad arqueológica más cercana a 85 metros al SO. Otros sitios arqueológicos cercanos son el P33, P34, HAP7 y P40.

Relación de bolsas con material arqueológico

| # | # Sondeo | Coordenada | Material | Fecha | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Superficie | 532978/994969 | Cerámica | 5/5/17 | Bordes y fragmentos de cuerpo |

## 4. RECOMENDACIONES:

Se recomienda efectuar el rescate arqueológico en el segmento de la loma que no fue alterado por la maquinaria a la hora de abrir el camino. Se deberán realizar pozos de sondeo en dicho sector inalterado, con el fin de delimitar la zona más viable para efectuar el rescate. Asimismo, es necesario mantener el monitoreo arqueológico constante en esta área antes y después de dicho rescate, ya que en esta zona se realizarán otros procesos constructivos.

## 5. REGISTRO GRÁFICO:

Loma donde se localizó el material cerámico disperso

Señalización con cinta de precaución y colocación del letrero que identifica al sitio

Sector de la loma sin alteración

Muestra del material cerámico recuperado en el sitio P42 (bordes y fragmentos de cuerpo)

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

**PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO**

**COBRE – PANAMÁ**

**CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS**

## 1. UBICACIÓN

| | | | |
|---|---|---|---|
| **FRENTE DE TRABAJO:** | Puerto | **SECTOR:** | Port Site Camp/ Harpy Drive |
| **N° DE SITIO:** | P43 | **UTM (WGS 84):** | 533027/995042 |
| **DIMENSIONES:** | | | |
| **N° DE SONDEOS:** | Más de 25 | **N° DE SONDEOS + :** | 1 |
| **POTENCIAL:** | **ALTO** | **BAJO** | x |
| **FECHA:** 19-05-2017 | | **RESPONSABLE:** | Carolina Ramírez Hernández |

## 2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El Sitio P43 fue identificado en una elevación intervenida para construir el Camino Harpía, justo en el punto donde se interceptan los dos tramos en los que se bifurca la vialidad. En esta cota elevada de la loma, será construida una unidad habitacional del tipo de diseño L3 con una extensión de 330m². Un árbol de níspero, palmas, plantas espinosas y enredaderas, helechos, entre otras plantas secundarias crecen en el lugar al haber sido utilizado para la crianza de ganado; incluso, quedan restos de las cercas de madera, aún se conservan algunas plantas nativas propias del bosque tropical húmedo.

Sobre el Camino Harpía, a tan sólo 55m. de distancia en dirección NE, sobre una loma más baja se identificaron materiales arqueológicos registrados como el HA P9. Asimismo, a menos de 80m al SW, en otra elevación de menor altura se marcó el HA P7. En esta misma vía se tienen registrados además los sitios P42, P40, P34, P33 y P32, además de otros más alejados en otras arterias de la huella del proyecto Port Site Camp.

## 3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

La loma donde se identificó el Sitio P43 había sido sondeada durante el recorrido para identificar los antiguos asentamientos en el trazo del Camino Harpía; sin embargo, los primeros muestreos resultaron negativos. El día 19 de mayo de 2017, se amplió la exploración en el área de construcción de la vivienda, al presentar características topográficas para haberse asentado los antiguos pobladores. De los más de 25 sondeos sistemáticos marcados en intervalos de 2m., solo en uno se halló un tiesto erosionado y fragmentado en tres partes en la coordenada 533027/995042. Aunque se trata de un yacimiento de bajo potencial arqueológico, por indicación de la Dirección de Anthropo, el área quedó registrada como el Sitio Arqueológico P43. La cota más elevada de la loma quedó delimitada con cinta de precaución y señalizada como área protegida con un letrero.

Relación de bolsas con material arqueológico

| # | # Sondeo | Coordenada | Material | Fecha | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SP1 | 533027/995042 | Cerámica | 19/05/17 | |

## 4. RECOMENDACIONES:

Cualquier movimiento de tierra que deba realizarse durante la construcción de la unidad habitacional, será necesario notificarla al personal de arqueología para que se lleve a cabo el monitoreo manual del suelo con el que podrían recuperarse los vestigios que aún permanezcan aterrados.

## 5. REGISTRO GRÁFICO:

Prospección en el área donde será construida la unidad habitacional

Único sondeo positivo con el hallazgo de un tiesto fragmentado en tres partes

Sondeo positivo marcado con una estaca y cinta de precaución

Área del hallazgo señalizada con cinta de precaución y un letrero

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

**PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO**

**COBRE – PANAMÁ**

**CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS**

## 1. UBICACIÓN

| | | | |
|---|---|---|---|
| **FRENTE DE TRABAJO:** | Mina | **SECTOR:** | TMF, Dique 1 |
| **N° DE SITIO:** | M235 | **UTM (WGS 84):** | 537685-983003 |
| **DIMENSIONES:** | 15x15 m | | |
| **N° DE SONDEOS:** | 0 | **N° DE SONDEOS + :** | 0 |
| **POTENCIAL:** | **ALTO** | **BAJO** | X |
| **FECHA: 11/5/2017** | | **RESPONSABLE:** | Gilbert Mora Obando |

## 2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El yacimiento se halló sobre una loma ubicada en la margen izquierda del Río En medio. La loma en que se encuentra el sitio M235 se ubica 32 m SO del HAM46 y 77 m SE del sitio M212, compartiendo con este último una fila de loma que los conecta.
Al momento del hallazgo, la loma había sido descubierta de la vegetación secundaria que contenía pues los procesos de tala en ese sector específico fueron realizados hace varios días.

## 3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

En Dique 1 se procedió con la revisión de una loma en la que recientemente fue removida la vegetación y parte de la capa de suelo. Se limpio la superficie en varios puntos, siendo hallado material cerámico en las coordenadas UTM 537685-983003, con lo que se catalogó el sitio M235 en dichas coordenadas.
Se hizo una revisión del perímetro para determinar la posibilidad de realizar labores de rescate, sin embargo la mayor parte de la loma se encuentra alterada.
Se procedió con la colocación de cinta de precaución y de letrero de sitio para demarcar el hallazgo.

Relación de bolsas con material arqueológico

| # | # Sondeo | Coordenada | Material | Fecha | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | MMT | 537685-983003 | Cerámica | 11/5/17 | Borde de vasija |

## 4. RECOMENDACIONES:

Proceder con la evaluación de las áreas circundantes mediante sondeos de prueba. Se debe mantener el monitoreo en caso de nuevos movimientos de tierra en el sector.

## 5. REGISTRO GRÁFICO:

Loma donde se dio el hallazgo del sitio M235

Superficie removida sobre la loma del hallazgo

Materiales recuperados en el sitio M235

Acordonado con cinta de precaución y colocación de letrero de sitio

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

**PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO**

**COBRE – PANAMÁ**

**CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS**

## 1. UBICACIÓN

| | | | |
|---|---|---|---|
| **FRENTE DE TRABAJO:** | Mina | **SECTOR:** | Botija Pit, Área 78 |
| **N° DE SITIO:** | M236 | **UTM (WGS 84):** | 536942-978358 |
| **DIMENSIONES:** | 15x20 m | | |
| **N° DE SONDEOS:** | 0 | **N° DE SONDEOS + :** | 0 |
| **POTENCIAL:** | **ALTO** | **BAJO** | X |
| **FECHA: 13/5/2017** | | **RESPONSABLE:** | Gilbert Mora Obando |

## 2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El sector donde ocurrió el hallazgo se compone por una topografía determinada por la presencia de lomeríos. En una de dichas lomas ubicada en una fila con dirección Noreste-Suroeste se divisa una zona relativamente amplia de características semiplana en la cota más elevada. Varios de los puntos periféricos ya se encuentran en trabajos de relleno por lo que el paisaje ha sido alterado; sin embargo, hacia el Este y Sureste aún se mantiene intacta la vegetación y con ello el paisaje geoambiental, lo cual permite apreciar diversidad de árboles, helechos y palmeras, así como la presencia de cauces de agua como el del Río En medio, además de otros secundarios de bajo caudal.

En la loma del hallazgo ha sido removida la totalidad de vegetación y primeros centímetros de matriz de suelo por lo que el contexto ya se encuentra alterado, sin embargo es posible identificar aspectos característicos de la composición de la capa de suelo que contiene el material cultural pues se distingue el suelo de características limo arcillosas, poco compacto y de textura granular fina.

## 3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

En el Área 78 en Botija Pit se llevó a cabo recorrido por el sector en que recientemente fue realizado movimiento de tierra y extracción de troncos producto de la tala. En dicho sector se ubican 2 lomas, como parte de la tarea de mmt en una de las lomas se dio el hallazgo de material arqueológico en tres puntos de los distintos que fueron verificados.

En ellos se halló material cerámico disperso con lo cual se registró el sitio M236 en las coordenadas UTM 536942/978358.

Se procedió con el acordonado del perímetro con cinta de precaución y la colocación del letrero de sitio.

Relación de bolsas con material arqueológico

| # | # Sondeo | Coordenada | Material | Fecha | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | MMT | 536942/978358 | Cerámica | 13/05/17 | Bordes de vasija |
| 2 | MMT | 536939/978361 | Cerámica | 13/05/17 | |
| 3 | MMT | 536938/978362 | Cerámica | 13/05/17 | |

## 4. RECOMENDACIONES:

Mantener el monitoreo de movimiento de tierra.

## 5. REGISTRO GRÁFICO:

Revisión en la loma de hallazgo del sitio M236

Materiales culturales hallados en el sitio M236

Acordonado y colocación del letrero de sitio M236

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

**PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO**

**COBRE – PANAMÁ**

**CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS**

## 1. UBICACIÓN

| | | | |
|---|---|---|---|
| **FRENTE DE TRABAJO:** | Mina | **SECTOR:** | TMF-Waste Dump en Clearing Area E |
| **N° DE SITIO:** | M237 | **UTM (WGS 84):** | E 538379 N 981612 |
| **DIMENSIONES:** | 50m X 30 m Aproximadamente | | |
| **N° DE SONDEOS:** | 44 | **N° DE SONDEOS +:** | 2 |
| **POTENCIAL:** | **ALTO** | **BAJO** | X |
| **FECHA: 17-05-2017** | | **RESPONSABLE:** | IRMV |

## 2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

La zona prospectada y donde se generó el hallazgo se localiza en el sector de TMF, entre dos áreas denominadas Botadero 10 y la Presa este. En una elevación actualmente modificada fue localizado el sitio M237. En esta topoforma se ubican también los sitios M192 y M74, hallados en su momento hacia el este del sitio que aquí se reporta, y registrados en fases previas de monitoreo de movimiento de tierra y prospección, respectivamente. La elevación en cuestión posee al menos entre 160 a 180 metros de largo en su eje principal en la cota superior, la cual se despliega en sentido suroeste/noreste. Hacia la parte este se están realizando las labores de construcción.

En el lugar del hallazgo impera la vegetación característica del bosque tropical húmedo, árboles altos de copas frondosas y diversas clases de palmas, entre otras. Los muestreos se efectuaron en la parte superior de la elevación, donde se presentaba una superficie relativamente plana y homogénea, en un área de aproximadamente 50 metros de largo por 30 metros de ancho.

## 3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Como parte de los trabajos de prospección arqueológica en un nuevo polígono, se realizaron 44 sondeos subsuperficiales de los cuales dos dieron resultados positivos en una elevación de considerables proporciones. En el primero se recuperaron dos cuerpos, en el segundo cuerpos y bordes. Los 44 sondeos abiertos fueron nuevamente cerrados, con la particularidad de que se colocó en los dos sondeos positivos una pequeña estaca con cinta amarilla para marcarles, a fin de tener una fácil identificación de ellos en el lugar. Los materiales cerámicos procedentes de ambos sondeos fueron recolectados y registrados.

El área general del hallazgo fue demarcada con cinta amarilla de precaución y se le colocó el letrero que lo identifica como sitio arqueológico M237. Al concluir la jornada de prospección fue reportado a la dirección de proyecto arqueológico y posteriormente se generó el informe pertinente.

Relación de bolsas con material arqueológico

| # | # Sondeo | Coordenada | Material | Fecha | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 538381-981601 | cerámica | 17-05-2017 | Cuerpos |
| 2 | 2 | 538381-981623 | cerámica | 17-05-2017 | Cuerpos y bordes |

## 4. RECOMENDACIONES:

Evitar una mayor modificación en el terreno derivada de la actividad antrópica actual, que en este caso es por los trabajos de construcción que se realizan en alrededores del sitio. La intervención que debiera darse, previo al inicio de los trabajos de construcción en la zona, es el rescate arqueológico mediante excavaciones controladas. Sea a través de una excavación extensiva, la cual sería la intervención ideal, o bien, mediante pozos aleatorios. Posteriormente, será necesario el monitoreo constante hasta que se programe el movimiento de tierra con equipo pesado en el lugar.

## 5. REGISTRO GRÁFICO:

Vista general hacia los límites del lado este del polígono.

Sondeos realizados en la parte superior de la elevación

Cinta amarilla colocada para demarcar el área

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

**PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO**

**COBRE – PANAMÁ**

**CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS**

## 1. UBICACIÓN

| | | | |
|---|---|---|---|
| **FRENTE DE TRABAJO:** | Mina | **SECTOR:** | TMF- Clearing Area "E" |
| **N° DE SITIO:** | M238 | **UTM (WGS 84):** | E 538518 N 981446 |
| **DIMENSIONES:** | 24m X 10m | | |
| **N° DE SONDEOS:** | 14 | **N° DE SONDEOS +:** | 1 |
| **POTENCIAL:** | **ALTO** | **BAJO** | X |
| **FECHA: 18-05-2017** | | **RESPONSABLE:** | IRMV |

## 2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El sitio se ubica dentro del área de proyecto denominada TMF en el nuevo polígono Clearing Area "E", el cual consta de 12 Hectáreas. Se localizó en la parte plana de una loma de pequeñas dimensiones, la cual se despliega en sentido noroeste/sureste con un eje de aproximadamente 24 metros de largo y 10 metros de ancho. Hacia el noroeste existe otra pequeña loma de dimensiones y altura similares a la que se encuentra conectada por un angosto corredor natural.

La vegetación en la zona es abundante, la típica del bosque tropical húmedo. Las elevaciones en los alrededores inmediatos preservan su forma natural y volumen original. No obstante, hacia el noreste existe un área intervenida que consiste en el camino de acceso hacia los diques de la Presa Este.

## 3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Durante la actividad de Prospección en el nuevo polígono de TMF Clearing Area "E" se realizó el hallazgo del sitio M238, mediante sondeos distribuidos aleatoriamente en las zonas altas y planas de las lomas que se fueron detectando durante el recorrido dentro del área. Ello en función del patrón de asentamiento que ya se tiene identificado y trabajado en el proyecto de monitoreo arqueológico en el frente de Mina.

En una de las lomas localizada en el extremo este del polígono se consideró la posibilidad de que presentase indicios de alguna ocupación pretérita, por ello, se procedió a los muestreos subsuperficiales en su cota superior. Se hicieron 14 sondeos, resultando positivo solamente uno de ellos, recuperando dos fragmentos de cerámica.

Se determinó el lugar como sitio arqueológico M238 y el material obtenido fue recolectado y registrado. Se demarcó el perímetro del área con cinta amarilla de precaución y se colocó la señalización de sitio arqueológico. Todos los sondeos abiertos fueron cerrados completamente, marcando con una estaca y cinta amarilla el único sondeo positivo.

Al concluir la jornada se notifica a la dirección de proyecto arqueológico y se realiza el informe correspondiente.

Relación de bolsas con material arqueológico

| # | # Sondeo | Coordenada | Material | Fecha | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 538513-981458 | cerámica | 18-05-2017 | cuerpos |

## 4. RECOMENDACIONES:

Proceder con las labores de rescate arqueológico en el sitio a través de excavaciones controladas en el lugar, con la finalidad de recuperar la mayor cantidad posible de información del contexto arqueológico que se presente durante dicha intervención. Puesto que, en función de las necesidades del proyecto de construcción, el sitio se encuentra próximo a ser afectado por éstas en cuanto inicien los trabajos en la zona. Será necesario efectuar también el constante monitoreo en el lugar por parte del equipo de arqueología.

## 5. REGISTRO GRÁFICO:

Trabajos de sondeo efectuados en la superficie de la loma

Sondeo positivo registrado al recolectar dos fragmentos de cerámica

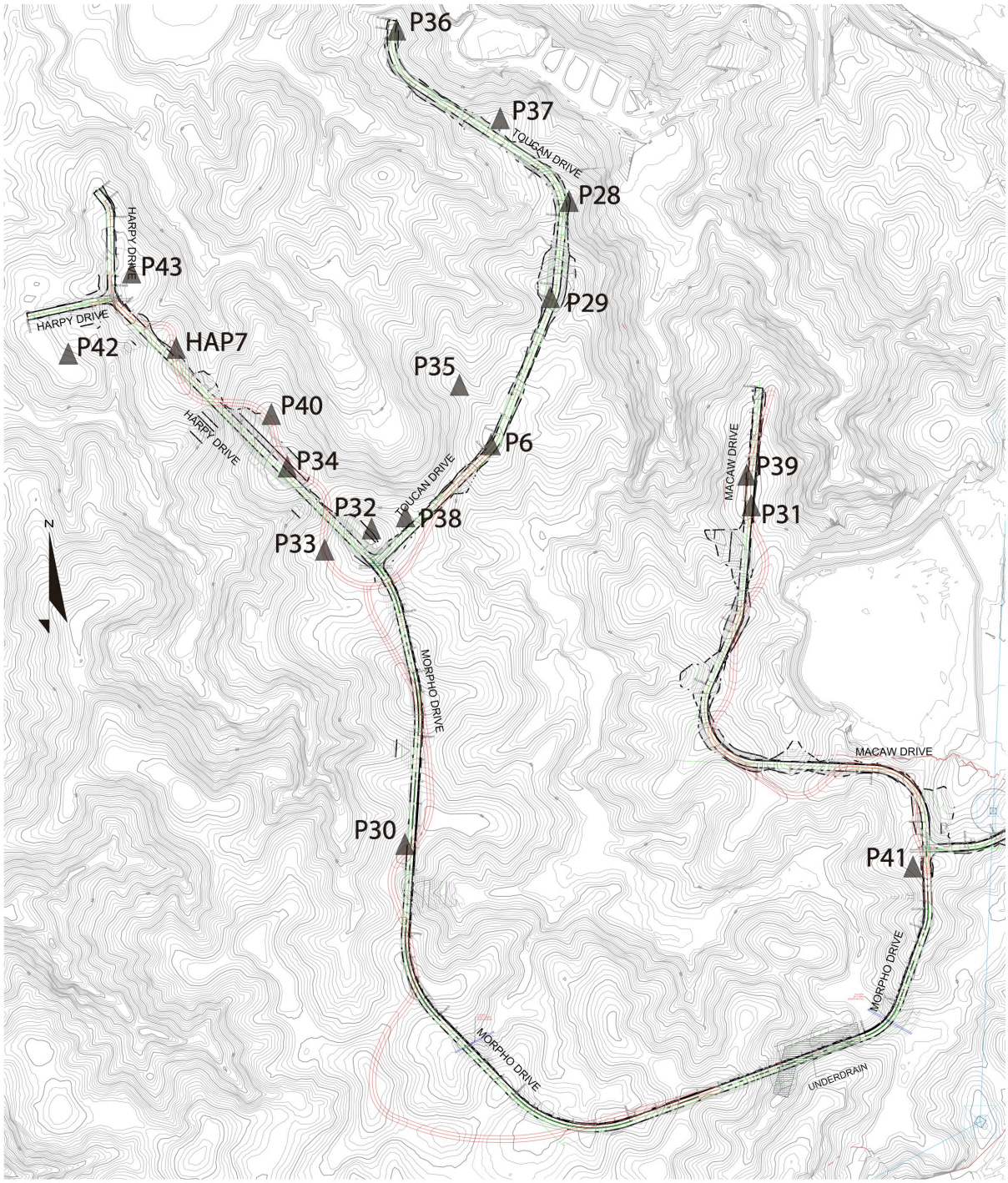
Señalización de sitio arqueológico colocada en el lugar

**B- Personal que labora en el proyecto**

De conformidad con lo estipulado en el Resuelto Primero de la Resolución No. 245-13/DNPH de 19 de noviembre de 2013, se adjunta la relación del personal que integra nuestro equipo de trabajo.

| PERSONAL MES DE MAYO 2017 | | |
|---|---|---|
| **PERSONAL** | | **NOMBRE** |
| **Equipo de Campo** | Dirección de Proyecto | Alvaro Brizuela |
| | | Carlos Fitzgerald |
| | Arqueólogo de Campo | Carolina Ramírez |
| | Arqueólogo de Campo | María Ramírez |
| | Arqueólogo de Campo | Gilbert Mora |
| | Arqueólogo de Campo | Indira Menchaca |
| | Ayudante de campo | Rodrigo Domínguez |
| | Arqueólogo de Campo | Karen Briones |
| | Ayudante de campo | Eulalio Pérez |
| **Equipo de Gabinete** | Arqueólogo en oficina | Gloria Biffano |
| | Asistente de Arqueólogo en oficina | Clarisa García |
| **Soporte Logístico** | Conductor y logística | Héctor Noriega |
| | Conductor y Logística | Santiago Quintero |
| | Conductor y Logística | Luis Castillo |
| | Especialista en SIG | José Cornejo Guillen |
| | Contador | Francisco Velarde |

**C- Planos**




Nuveos caminos en el sector Puerto (Morfos, Harpía, Tucán, Guacamaya) y localización de hallazgos arqueolóigcos a lo largo de ellos.